

# 卢卡奇物化理论视域下的算法管理批判

邓璟韵

扬州大学社会发展学院哲学系(扬州文化书院), 江苏 扬州

收稿日期: 2025年12月26日; 录用日期: 2026年1月17日; 发布日期: 2026年1月29日

## 摘要

本文以卢卡奇《历史与阶级意识》中的物化理论为框架, 聚焦算法管理对劳动过程的重塑和对劳动者主体性的侵蚀。研究发现, 算法管理没有脱离工业时代的劳动逻辑, 而是资本主义“合理化”原则借助数字技术的深化和完成, 它通过时空量化、系统客观性伪装等机制, 把外卖骑手的劳动拆成可计算的数据流, 形成“数字泰勒制”。卢卡奇提出的“可计算性强制”和物化双重维度, 精准剖析了算法支配的深层逻辑。本文采用理论与经验对读的方式, 为经典批判理论在数字时代的阐释提供了新的经验支撑, 为破解物化困境、重建劳动主体性, 提供了兼具理论和实践价值的分析视角。

## 关键词

卢卡奇, 物化, 算法管理, 数字泰勒制, 主体性

# Critique of Algorithmic Management from the Perspective of Georg Lukács' Reification Theory

Jingyun Deng

Department of Philosophy, School of Social Development, Yangzhou University & Yangzhou Academy of Culture, Yangzhou Jiangsu

Received: December 26, 2025; accepted: January 17, 2026; published: January 29, 2026

## Abstract

This study takes the reification theory in Georg Lukács' *"History and Class Consciousness"* as the analytical framework, focusing on how algorithmic management reshapes the labor process and erodes laborers' subjectivity. The research finds that algorithmic management does not deviate from the labor logic of the industrial era, but rather represents the deepening and completion of the

文章引用: 邓璟韵. 卢卡奇物化理论视域下的算法管理批判[J]. 哲学进展, 2026, 15(2): 19-26.

DOI: 10.12677/acpp.2026.152044

capitalist “rationalization” principle with the support of digital technology. Through mechanisms such as the quantification of time and space, and the disguise of “system objectivity”, it disassembles the labor of food delivery riders into computable data flows, forming “digital Taylorism”. The “compulsory computability” and the dual dimensions of reification proposed by Lukács accurately analyze the underlying logic of algorithmic domination. Adopting a method of “theoretical-empirical dialogue”, this study provides new empirical support for the interpretation of classic critical theory in the digital age, and offers an analytical perspective with both theoretical and practical value for addressing the predicament of reification and reconstructing labor subjectivity.

## Keywords

Georg Lukács, Reification, Algorithmic Management, Digital Taylorism, Subjectivity

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言：算法管理与合理化铁笼的数字相遇

“困在系统里”的流行说法准确描绘出外卖骑手在算法调度下的生存困境——劳动者的自主决定权在“技术优化”的说法里慢慢消失。这一现象引出核心理论争议：算法主导的数字劳动管理，是和工业时代泰勒制彻底不同，还是其内在“合理化”逻辑在数字技术支持下的深化完成？

回答这个问题得穿透技术表面，精准直击本质。平台算法的本质是把丰富的社会生活抽象成纯粹流量计算为资本弹性积累服务，背后是资本和技术结盟后延续下来的支配性权力关系。只停留在技术霸权的表面描述，无法触及劳动支配的结构性本质。卢卡奇《历史与阶级意识》中的物化理论提供了关键分析框架。他创造性地融合马克思商品拜物教批判与韦伯合理化理论，指出资本主义“合理化”的核心不只是提高效率，而是把整个世界纳入可计算的普遍强制中。这一原则在劳动领域的典型表现，就是泰勒制对劳动过程的分解和量化，最终导致劳动者主体性的客体化。

在数字技术几乎渗透社会生活各领域的今天，这一经典理论仍具强大解释力。卢卡奇以泰勒制为原型揭示的逻辑并未随工厂围墙消失，反而借助算法技术获得了更强大的实现载体。“随着对劳动过程的现代‘心理’分析(泰勒制)，这种合理的机械化一直推行到工人的‘灵魂’里：甚至他的心理特性也同他的整个人格相分离，同这种人格相对立地被客体化，以便能够被结合到合理的专门系统里去，并在这里归入计算的概念。对我们来说，最重要的是在这里起作用的原则：根据计算、即可计算性来加以调节的合理化的原则。”[1]当代平台算法正是通过剥离劳动的质性内容、强化可计算性，缔造了服务于资本积累的新型劳动控制形态。

基于此，研究核心问题明确：算法管理是否构成卢卡奇所批判“合理化”原则在数字时代的系统性深化与极端化完成？对此，本研究采用“理论－经验对读”路径，以卢卡奇物化理论为分析范式，以外卖骑手的算法化劳动为经验场域。选择这一案例的合理性在于，骑手是算法支配下的核心主体，不仅涉及数据体量充足，美团研究院 2024 年 9 月数据显示 2023 年美团骑手达 745 万，其中全年接单 260 天以上的约 81.95 万人；美团研究院今年 9 月披露的数据显示，2023 年，通过美团平台获得收入的骑手有 745 万。全年接单在 260 天以上的骑手占总人数的 11%，约 81.95 万人[2]。且其劳动全流程被算法实时数字化调度评估，劳动解耦为可定位、可计时、可评价的数据流，完整呈现了“合理化”原则将鲜活劳动抽象

为可计算单元的极致形态，是数字时代劳动组织变革的典型范本。

研究通过理论与经验的相互阐释，一方面以卢卡奇物化理论为工具透视算法管理的深层支配逻辑，另一方面用外卖骑手的当代劳动现实激活经典批判理论的生命力，让这一百年理论与数字时代实践实现有效对话。

## 2. 理论框架：“合理化”与劳动物化

破解算法支配逻辑，需立足卢卡奇物化理论核心构建分析框架。先阐释合理化原则的本质内核，明确其以可计算性为核心的支配逻辑；再剖析物化的客观与主观双重维度，厘清物化现象的完整结构；最后界定“数字泰勒制”与“劳动主体性”核心概念，为后续经验分析提供精准理论工具。

### 2.1. 合理化的内核

“对我们来说，最重要的是在这里起作用的原则：根据计算、即可计算性来加以调节的合理化的原则。”<sup>[1]</sup>卢卡奇物化理论的深刻之处在于揭示“合理化”不是简单提升效率，是让世界服从可计算性原则的普遍强制。这一原则是物化的内核，卢卡奇提出资本主义的合理化进程本质是把商品形式中的抽象劳动及其可计算性扩展为社会生活的普遍组织原则。这一原则进入劳动领域后，核心操作是分解并量化完整劳动过程。

卢卡奇在《历史与阶级意识》中对泰勒制进行分析。他指出“在这种合理化中，而且也由于这种合理化，社会必要劳动时间，即合理计算的基础，最初是作为仅仅从经验上可把握的、平均的劳动时间，后来是由于劳动过程的机械化和合理化越来越加强而作为可以按客观计算的劳动定额，都被提出来了。”

<sup>[1]</sup>合理化将劳动过程逐渐分解为抽象、合理、专门的操作，使工人与完整产品的联系切断，工作简化为机械重复的专门职能。这种分解不仅拆分物理动作，更剥离劳动质性内容。活生生的劳动被抽象为可测量、可互换的劳动时间，劳动者成为生产机制中可精确计算的零件。

这一批判框架从未过时，在算法管理中得到了技术落地。平台算法看似复杂，核心还是遵循并强化卢卡奇的“计算性原则”，外卖配送系统把“送达服务”拆成可数据化的指令单元，给出量化指标，让劳动过程进入实时计算闭环。这不是人性化的劳动组织，而是计算性原则对流动劳动的全面殖民。这标志着合理化逻辑的深化，从分解车间里的身体动作，升级为用数字化方式重构并控制社会流动空间中的劳动生命。

### 2.2. 物化的双重维度

卢卡奇的物化批判包含紧密相连且相互强化的客观、主观双重维度，二者构成物化现象的完整结构缺一不可。客观维度物化指人的活动及社会关系变为自主运行、与人对立的客体系统。劳动中，完整劳动经过合理化分解重组成为“异己客观力量”，劳动者成为执行指令“零件”，造成生产及与人关系的物化。这在美团饿了么等外卖配送中可见：算法系统构建派单等体系，骑手须遵从，劳动自主性被剥夺。主观维度指物化结构内化为“物化意识”，是物化最深隐蔽形态。卢卡奇称物化深入人身心，让人视社会现实为自然规律。算法管理中，骑手行为服从调度，内心认同量化指标，优化策略是适应系统，追求个人收益最大化，这强化支配结构，使劳动者臣服，主观维度的稳固是“合理化”铁笼闭合关键。

### 2.3. 核心概念界定：数字泰勒制与劳动主体性

#### 2.3.1. 数字泰勒制

数字泰勒制是算法管理的核心形态，是卢卡奇批判的传统泰勒制在数字时代的深化和完成。它的核心特征是以数据和算法为技术载体，把传统泰勒制的“动作分解”升级成“时空解耦”，也就是打破固定

车间的物理限制，把劳动过程从具体时空里剥离开，拆成能独立计算、实时调度的数据单元，再通过虚拟系统重组优化。和传统泰勒制相比，数字泰勒制的支配更隐蔽、更有延展性也更精准，本质是资本借助数字技术，对劳动过程实现更彻底的控制和剩余价值提取。数字泰勒主义以数字工厂为载体，通过算法将劳动过程拆解为可量化、可监控的数字化单元，使工人沦为算法系统进化的工具性客体，最终异化为“数字僵尸”。这种控制并非简单的技术应用，而是资本与技术联姻的产物，通过灵活性等意识形态包装，掩盖它们隐蔽的剥削本质[3]。

### 2.3.2. 劳动主体性

研究中所指的劳动主体性，是劳动者在劳动过程中体现的自主决策权、价值创造权与意义认同权的统一。算法管理对劳动主体性的侵蚀，并非单纯的技术约束，而是通过可计算性原则，系统性消解劳动的自主空间、创造性维度与意义属性，将劳动者从劳动的主体降格为响应数据流的数字元件。

## 3. 机制深化：从动作分解到时空解耦

理论框架搭建完成后，我们转向算法管理的实践运作。传统泰勒制的“动作分解”在数字技术赋能下已演变为更隐蔽的“时空解耦”，这一机制升级需从空间与时间双维度具体拆解。空间维度是固定车间向流动数据栅格的重构，时间维度是工时测量向精准限时支配的转变，最终可清晰呈现“数字泰勒制”的成型逻辑与合理化原则的深化路径。

### 3.1. 空间重构：从固定车间到流动栅格

卢卡奇对泰勒制的分析揭示了“合理化”在固定物理空间的运作，围墙内的工厂车间里工人的身体动作被分解、测量并固定在流水线的特定位置。算法管理实现了这一逻辑在空间范畴的决定性扩张和质变，把原本开放、复杂的城市生活空间虚拟重构为可计算、可控制的流动数据栅格。

在传统的配送服务中，骑手对路线和时间拥有较大的自主裁量权。而如今外卖平台基于算法的实时性、精准性和自动化特征，对骑手的劳动过程进行控制，塑造了数字泰勒主义在骑手实践中的具体表现。这种控制主要通过订单分配、路径规划和绩效考核三条相互关联的链路得以实现，从而完成了对劳动者努力程度的实时监控[4]。在订单分配环节，系统并非简单地将订单推送给地理位置最近的骑手，而是综合考量骑手的历史完成率、当前位置、配送方向以及过往的用户评价等多维数据，从而实现平台内部所谓的最优匹配[5]。骑手的移动轨迹，必须尽可能地与算法计算的“最优路径”这一抽象曲线相拟合。其结果是，劳动者的空间实践被高度标准化，其身体成为填充这个无形数据栅格的活性元件，自主探索与现场判断的空间被极大地压缩。

这种空间重构，本质上是资本借空间重构与技术手段抽取与控制劳动。平台算法将复杂社会生活“抽象为流量计算”，骑手对街巷的熟悉度、沟通适配性等难以量化的质性内涵，均被视为非必要因素摒弃。骑手的街巷穿行劳动，在算法系统中未显鲜活实践形态，仅简化为数据栅格中的移动效率与轨迹记录。空间的社会性、历史性特质及主体体验感被彻底消解，仅留存服务资本周转的计量价值。这意味着“合理化”原则在空间维度深度延伸：传统劳动支配依赖工厂物理边界，数字时代只需将社会空间转化为可计算数据场域，便能实现更灵活精密的劳动支配。

### 3.2. 时间支配：从工时测量到倒计时

泰勒制的控制是精确测量单位动作时间，算法管理把这种控制升级为全面支配并结构化劳动者的生命时间。卢卡奇早已发现“合理化”进程的关键特征“时间的空间化”，原本流动、质性、不可逆的生命时间，在资本主义生产逻辑中被转化分割为同质、可计算、像空间一样可占有的单元。



工业时代则表现为计算并购买“工时”，算法时代这一逻辑发展为精准的倒计时压迫。外卖平台的预计送达时间不是简单预测，是有强制约束力的数据约束，它在劳动开始前就预设好，把整个劳动过程框定在精确且持续倒数的时限内。美团研究院数据显示，骑手日均工作时长 10.2 小时，其中 32% 的人日均工作超 12 小时。平台算法如同无形的鞭子，将配送时间从 2016 年的 45 分钟压缩至 2023 年的 28 分钟，而北京二环内路口平均等待红灯时间达 97 秒，意味着骑手需在 20 分钟内完成取餐、骑行 3.2 公里、上楼送餐的全流程[6]。平台为订单设严格的配送时限，依实时交通和商家出餐速度动态调整。“接单即开始手机倒计时”，骑手劳动被倒计时驱使，无法依自身及路况调节。有不少文章提及外卖骑手因闯红灯而造成的伤亡率逐渐扩大，倒计时驱动着骑手，这并非“效率提升”，而是算法将时间物化为惩罚劳动者的冰冷资源。

这种时间支配的核心是内化机制。监督不再是工头呵斥，而是手机屏幕数字和超时扣款。算法将时间压力转化为心理焦虑，劳动者对自身进行自我剥削，以超负荷付出满足系统要求。卢卡奇批判的“时间的空间化”在此达到顶峰：时间被测量、规划和监控，作为支配核心杠杆，重塑劳动者行为与体验。这标志着劳动者自主性丧失从工作场所延伸至整个工作生命。

### 3.3. 小结：数字泰勒制的成型

从空间与时间两个维度的分析来看，算法管理并没有创造全新的支配逻辑，而是把卢卡奇所批判的“合理化”原则推向了新的技术高度。传统泰勒制的“分解”模式受限于固定厂房与机器，而“数字泰勒制”凭借数据与算法，实现了对劳动过程更彻底、更具弹性的时空解耦。它将完整劳动从具体情境中剥离，拆解为可独立计算、实时调度的数据单元，再在虚拟层面进行重组优化，这绝非简单的技术应用，而是资本控制逻辑的精密升级。正如相关研究指出的，平台算法将劳动与生活抽象为纯粹的流量计算，服务于资本的弹性积累，这正是技术合理化进程的核心所在。

“数字泰勒制”的成型，标志着合理化原则在控制范围与精度上的系统性深化。值得注意的是，这种机制层面的深化，同时推动了支配关系的本质转型，算法管理不再依赖工业时代可以看见的约束而是变为更隐蔽、更具迷惑性的“系统客观性”伪装。

## 4. 支配的转型：从可见纪律到系统客观性

数字泰勒制的运作机制已清晰呈现，但劳动支配关系的转型更值得深入探析。算法并非简单延续传统支配模式，而是通过“技术客观性”完成资本逻辑的伪装，劳动者的适应行为也陷入深层悖论。这两点共同构成支配转型的核心，也能帮助我们更完整地理解算法物化的全过程。

### 4.1. 技术伪装：资本逻辑的客观化

算法支配的隐蔽性、有效性，多源于其构建的“技术客观性”伪装，平台系统常宣称规则依托大数据分析、智能优化，旨在提升整体效率、用户体验，将自身塑造成价值中立的科学决策产物，这种话语将内含权力关系包裹于技术必然性外衣下。

卢卡奇剖析“客观性”的虚幻本质，提出物化结构让社会关系呈现“第二自然”假象，即虚幻客观性。算法时代，这种虚幻客观性被技术强化。资本增值诉求编码进算法，技术话语包装下，劳动强度提升成系统迭代必然结果，实质是将社会权力问题转化为技术管理问题。批判研究指出，平台算法将社会生活抽象为流量计算，服务于资本弹性积累。当对时间紧张的质疑被技术讨论替代支配关系隐退为系统法则，劳动者难以分辨压力来源以及难以挑战“客观规则”，算法最终成为资本意志的具象化载体，精准实现了资本对劳动的隐蔽支配。

## 4.2. 主体悖论：适应性与内化

面对算法系统的严密规训，外卖骑手并非完全被动，为在苛刻指标下谋生，他们发展出钻研派单规律、优化骑行路线甚至同时操作多个平台等策略，这种在系统内部寻求生存空间的努力可理解为极致的“适应性实践”。但这一看似展现劳动者“能动性”的行为实则陷入深刻悖论。安德鲁·芬伯格阐发卢卡奇物化理论时，将其发展为社会实践理论，区分旨在适应既定系统的“适应型实践”与旨在改变系统本身的“变革型实践”[7]。骑手的全部策略性努力究其本质都属于前者，他们奋力跑赢算法的目标不是质疑或挑战算法规则本身的合理性，而是在既定的不合理框架内寻求个人收益最大化。

极致适应让支配逻辑内化成了劳动者自己的想法，规则不再只是外在约束，反而被他们主动当成自我管理 and 评价的标准。为了不被系统惩罚或淘汰，骑手只能一直把算法要求放在自身安全、健康和尊严前面。物化就从外部的强制状态，变成了内在的自觉动力。劳动者主动调整行为迎合系统要求时，不知不觉加固了束缚自己的奴役结构。这正好印证了卢卡奇对物化最深刻的担忧：当人把物化的社会结构当作“第二自然”接受并遵循时，异化就从生产领域彻底渗入意识深处，让解放需要的批判视角和变革力量提前消失了。

## 5. 结论与启示：理论回响与实践路径

### 5.1. 核心结论

通过上述理论－经验的对读分析，研究的核心诊断得以明确：以平台算法为中枢的“数字泰勒制”，并非与工业时代劳动范式的根本断裂，而是资本主义“合理化”原则在数字技术条件下的系统性深化与极端化完成。

这里的“完成”，并非指历史进程的终结，而是卢卡奇所揭示的“分解－量化”核心操作范式，借助算法技术获得了前所未有的纯粹形式化实现。这一结论可从两方面得到印证：机制层面，算法突破了传统泰勒制的物理局限，将“动作分解”升级为全域时空的“解耦”与数据化重建，让可计算性统治从固定车间渗透至社会流动空间，实现了对劳动过程的全域覆盖；支配关系层面，“系统客观性”的伪装替代了人格化纪律，物化意识的塑造促使劳动者以极致“适应性实践”内化支配逻辑，最终从依附流水线的“机械零件”沦为响应数据流的“数字元件”，异化程度显著加深。

这一结论凸显了卢卡奇物化理论的持久解释力：其核心价值不在于预言具体技术形态，而在于揭示“合理化”这一超越技术表象的现代性核心驱动力。青年卢卡奇的深刻洞见，在于看穿了资本主义生产关系寻求组织化、全面扩张的内在趋向，而算法管理正是这一趋向在数字资本主义阶段的最新、最鲜明体现。这提醒我们，在惊叹技术迭代表象之余，更需警惕技术形态之下潜藏的、具有历史延续性的结构性权力关系与人性困境。

### 5.2. 实践路径

算法物化的核心是争夺技术的定义权与社会导向，把技术从资本的专属工具转变为实现人的解放与发展的公共性存在。结合前文对数字泰勒制规训机制的分析，提出以下具体实践路径：

#### 5.2.1. 制度层面

需通过三重制度设计将算法纳入公共理性监督：一是构建算法透明与可解释机制，平台需公开核心决策逻辑(如预计送达时间计算、超时罚款规则)，按气象部门预警、早晚高峰、交管部门认定的拥堵路段，分别设置 20%~30%、15%~20%、10%~15% 的动态配送冗余度，实时同步骑手端并标注原因；明确商家出餐延迟超 10 分钟、交通管制等非骑手责任情形不计罚，骑手 2 小时内上传凭证，平台 24 小时审核，通

过率低于 60%启动第三方复核；设立专门申诉模块，明确工作日 8 小时、非工作日 12 小时响应时限，平台需提供调度数据，骑手不服可向行业协会申请仲裁。平台每月发布评估报告，披露冗余执行率、申诉成功率等数据。二是建立三方协商机制，骑手代表占比不低于 40%，经民主选举产生，每季度审议配送时限、冗余系数等关键议题，结果 15 个工作日内落地，平台拒不执行的由监管部门责令整改。三是通过立法划定底线，将“算法不得设定超出人体生理极限的量化指标”纳入《新就业形态劳动者权益保障法》配套细则，明确连续骑行不超 4 小时需强制休息 30 分钟、单日累计工作不超 14 小时，超时处罚限定为单均收入 5%~8%，月累计不超月收入 10%。

### 5.2.2. 集体实践层面

破解“适应性实践”悖论，关键是推动劳动者从分散生存策略转向组织化“变革型实践”：一是强化组织化建设，支持成立行业工会或互助组织。2023 年夏季南方暴雨期间，某省会城市骑手工会联合 2000 余名骑手，收集百余起超时被罚案例形成诉求材料，经本地媒体曝光、人社部门协调，平台启动“极端天气算法弹性机制”，暂停超时考核并发放每单 3 元补贴，政策持续 48 小时，覆盖超 8000 名骑手。其成功源于工会组织、媒体放大、监管介入，但政策仅为临时调整，未固化为长效规则。某地级市“骑士联盟”因缺乏合法身份，诉求分散未获平台回应，凸显组织合法化的重要性。未来需推动工会覆盖全职与兼职骑手，通过集体谈判固化规则。二是搭建跨主体协作平台，联合学者、媒体、公益组织建立“算法不公案例库”，收集非自身原因超时、罚款争议等案例，经数据分析形成建议提交立法机关，曝光典型案例倒逼平台优化规则。三是畅通发声渠道，鼓励骑手通过行业协会线上端口、线下座谈会分享体验，部分城市试点“骑手算法监督员”制度，邀请骑手代表参与算法迭代评审，推动合理建议落地。

### 5.2.3. 价值意识层面

针对物化意识内化困境，需重塑技术理性目标：推动平台开发融入劳动强度、路况、健康监测的关怀型算法，按当日工时、配送量动态调整时限。重视艺术、教育的“反物化”功能，唤醒劳动者主体性，认清算法规则的历史性与可变性。倡导多元劳动价值观念，强调劳动的社会性与创造性，超越资本逻辑下的工具化认知，为劳动者提供流量计算之外的价值认同，从意识层面消解物化根基。

卢卡奇的批判思想如同穿越世纪的警钟，提醒我们警惕合理化铁笼的加固。超越算法物化的道路虽漫长，但认清其必要性是经典批判理论激发的宝贵实践意识。技术加速发展的今天，我们既要以卢卡奇理论为工具，穿透技术表象直击权力本质；更要通过制度创新与集体行动，探寻人的自由与主体性重建的可能路径——这既是对经典批判理论的当代回应，也是技术时代文明进步的必然要求。卢卡奇的批判思想像穿越世纪的警钟，一直提醒我们警觉合理化铁笼变坚固。超越算法物化的道路肯定漫长，但清楚认识到这件事的必要性，正是经典批判理论在当代激发的最宝贵实践意识。技术加速发展的今天，我们既要用卢卡奇的理论作工具，穿透技术表面直抵权力本质；更要通过具体的制度创新和集体行动，寻找通往人的自由与主体性重建的可能路径。这既是对经典批判理论的当代回应，也是技术时代文明进步的必然要求。

## 参考文献

- [1] 卢卡奇. 历史与阶级意识[M]. 北京: 商务印书馆, 2017.
- [2] 肖芳. 骑手和外卖平台博弈背后: 算法到底有没有能力控制骑手? [EB/OL]. 界面新闻. <https://news.qq.com/rain/a/20241206A01J8800>, 2024-12-06.
- [3] 伏志强, 胡承槐. 数字资本时代平台劳动过程审思——对平台“灵活性”与数字泰勒主义“俱生性”的批判与反思[J]. 浙江学刊, 2023(6): 170-177.

- [4] 李胜蓝, 江立华. 新型劳动时间控制与虚假自由——外卖骑手的劳动过程研究[J]. 社会学研究, 2020, 35(6): 91-112+243-244.
- [5] Rosenblat, A. and Stark, L. (2016) Algorithmic Labor and Information Asymmetries: A Case Study of Ubers Drivers. *International Journal of Communication*, **10**, 27.
- [6] 外卖骑手困在系统里的 24 小时: 平台算法下的劳动权益突围战[EB/OL]. 今日头条. <https://www.toutiao.com/article/7511875327287640603/>, 2025-06-04.
- [7] 安德鲁·芬伯格, 孙海洋. 卢卡奇的物化理论与当代社会运动[J]. 国外理论动态, 2023(3): 49-60.